

МЕТОД РОЗПОДІЛУ РЕСУРСІВ МІЖ КОМПОЗИТНИМИ ЗАСТОСУНКАМИ

асп. С.С. Бульба, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків

Обґрунтована необхідність розробки та удосконалення методу розподілу ресурсів між композитними застосунками, орієнтованому на динамічний вибір алгоритму оптимізації, при цьому вибір повинен бути орієнтованим на якість розподілу [1-3].

Під композитними застосунками в розподілених середовищах маються на увазі програми, які дозволяють користувачеві мати доступ до сервісів, розташованих на різних пристроях, не пов'язаних між собою.

Запропонований метод оптимізації розподілу базується на таких алгоритмах: жадібний, мурашиний, кластерний, кластерно-мурашиний.

Жадібний алгоритм – евристичний алгоритм, який приймає найкраще рішення, виходячи з наявних на поточному етапі даних [2].

Робота мурашиного алгоритму базується на моделюванні здатності мурахи знаходити оптимальний шлях до джерела їжі у дикій природі, а також адаптуватися до зміни умов при пошуку цього шляху [3].

При розподілі з використанням кластеризаційного алгоритму множина обчислювальних задач розбивається на підмножини, які потім розподіляються на обчислювальні блоки в залежності від сформованих вимог.

Кластерно-мурашиний алгоритм є композицією кластерного та удосконаленого мурашиного алгоритмів.

У доповіді також наведено результати моделювання процесу розподілу ресурсів між композитними застосунками з використанням запропонованого метода.

Список літератури: 1. Merlac V. Resources Distribution Method of University e-learning on the Hyperconvergent platform / V. Merlac, S. Smatkov, N. Kuchuk, A. Nechausov // Conference Proceedings of 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Service and Technologies. DESSERT'2018. Ukraine, Kyiv, May 24-27, 2018. – P. 136-140. 2. Кормен Т. Глава 16. Жадные алгоритмы // Алгоритмы: построение и анализ = Introduction to Algorithms / Под ред. И. В. Красикова. – 2-е изд. – М.: Вильямс, 2005. – 1296 с. 3. M. Dorigo, G. Di Caro & L. M. Gambardella, "Ant Algorithms for Discrete Optimization". Artificial Life, 1999. – № 5 (2). – P. 137-172.